Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Rok 7. Warszawa, 19 października 1929 roku. № 42.

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA I ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

Prof. Dr. Techn. ANDRZEJ KRZEMECKI.

Chemizm fermentacji alkoholowej

w odniesieniu do piwowarstwa — w świetle najnowszych postępów wiedzy.

(Ciąg dalszy).

Naszkicowany dotąd obraz chemizmu fermentacji alkoholowej nie byłby zupełny, gdyby nie został jeszcze bodaj ogólnikowo uzpełniony chemizmem alkoholowej fermentacji aminokwasów i aminów.

W tym kierunku wyniki prac F. Ehrlicha rzuciły dużo światła na szereg ciekawych i nader ważnych faktów o dużem znaczeniu dla praktyki przemysłu fermentacyjnego.

Prace Ehrlicha wykazały niezbicie, że rozmnażające się i fermentujące drożdże nie zużywają dla swego odżywienia się całych kompleksów aminokwasów. lecz z ciał tych wychwytują tylko grupy azotowe, które skojarzone z węglowodanami tworzą właściwe białko komórki. Pozostałe z aminokwasów całe reszty organiczne, wydostają się przy tych zawiłych procesach z powrotem na zewnątrz komórki w formie takich związków, jak najrozmaitsze alkohole i kwasy, a te znowu doprowadzają do powstawania estrów.

Wymienione związki, zależnie od składu pożywki, rodzaju drożdży, warunków fermentacji etc., mogą zarówno pod względem jakościowym jak i ilościowym powstawać w różnych stosunkach i wpływać w wysokim stopniu na naturę odfermentowanego moszczu, brzeczki, czy też zacieru gorzelnianego.

Przebieg fermentacji aminokwasów, całkiem pewnie przez Ehrlicha wyjaśniony, sprowadza się do następującego schematu:

$$\underset{\text{dowolny aminokwas}}{R.\underset{\substack{|\\ NH_2}}{CH}.\underline{COOH}} + \underset{\text{woda}}{H\,OH} \longrightarrow \underset{\text{bezwodnik węglowy}}{CO_2} + \underset{\text{amoniak}}{NH_3} + \underset{\text{wyższy alkohol}}{R.CH_2OH}$$

Przy procesie tym ma według Ehrlicha powstawać najpierw pod wpływem pewnego hydrolizującego enzymu odpowiedni oksykwas,

$$\underset{\text{aminokwas}}{R\,.\,\underset{\substack{|\\ NH_2}}{CH}\,.\,COOH} + \underset{\text{woda}}{H\,.\,OH} = \underset{\alpha-\text{oksykwas}}{R\,.\,CH\,.\,OH\,.\,COOH}$$

który następnie odszczepia CO_2, przechodząc w alkohol, uboższy o 1 atom węgla niż pierwotny aminokwas.

$$R\,.\,CH\,.\,OH\,.\,\underbrace{COO}H \longrightarrow R\,.\,CH_2\,OH$$

Na tej drodze można sobie wytłumaczyć powstawanie np. alkoholu etylowego z kwasu mlekowego:

$$\underset{\text{kwas mlekowy}}{CH_3\,CH\,.\,OH\,.\,\underbrace{COO}H} \longrightarrow \underset{\text{alkohol etylowy}}{CH_3\,CH_2\,OH}$$

W ten sposób można sobie wytłumaczyć powstawanie powszechnego produktu ubocznego fermentacji alkoholowej, mianowicie kwasu bursztynowego z kwasu glutaminowego.

Kwas glutaminowy daje, w myśl powyższego, najpierw kwas γ — oksy-masłowy, a ten zostaje następnie utleniony na dwukarbonowy kwas bursztynowy:

$$1)\quad \underset{\text{kwas glutaminowy}}{\underset{\substack{|\\ COOH}}{CH_2}.CH_2.\underset{\substack{|\\ NH_2}}{CH}.COOH} \; -CO_2 \; +H.OH \longrightarrow \underset{\text{kwas }\gamma\text{—oksy-masłowy}}{\underset{\substack{|\\ COOH}}{CH_2}.CH_2.CH_2OH} + NH_3$$

$$2)\quad \underset{\text{kwas }\gamma-\text{oksy-masłowy}}{\underset{\substack{|\\ COOH}}{CH_2}\,.\,CH_2\;\;CH_2\,OH} + O_2 \longrightarrow \underset{\text{kwas bursztynowy.}}{\begin{matrix} CH_2\,.\,COOH \\ | \\ CH_2\,.\,COOH \end{matrix}} + H_2\,O$$

Przyjmując zgodnie z dowodami Ehrlicha, możliwość rozszczepiania się podczas fermentacji kwasu mlekowego na aldehyd octowy i kwas mrówkowy według równania:

$$\underset{\text{kwas mlekowy}}{CH_3CH.OH.COOH} \longrightarrow \underset{\text{aldehyd octowy}}{CH_3C{\scriptstyle\begin{matrix}\diagup O\\ \diagdown H\end{matrix}}} + \underset{\text{kwas mrówkowy}}{HCOOH}$$

i przenosząc ten schemat reakcji, na aminokwasy, to rzeczą zrozumiałą wydać się nam musi możliwość powstania podczas fermentacji całego szeregu niższych i wyższych alkoholów, aldehydów i kwasów.

Dla przykładu rozpatrzmy, jakie w myśl powyższego równania powstawać mogą produkty z bardzo powszechnego aminokwasu — leucyny:

1) $$\underset{\text{leucyna}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2\underset{\textstyle NH_2}{CH}.COOH} \longrightarrow$$

$$\longrightarrow \underset{\text{amonjak}}{NH_3} + \underset{\text{kwas leucynowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2CHOH.COOH}$$

2) $$\underset{\text{kwas leucynowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2.CH.OH.COOH} \longrightarrow$$

$$\longrightarrow \underset{\text{aldehyd izowalerjanowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2C{\scriptstyle\begin{matrix}\diagup O\\ \diagdown H\end{matrix}}} + \underset{\text{kwas mrówkowy}}{HCOOH}$$

Pod wpływem enzymu aldehydazy mają według Parnas'a, Batteli'ego i Stern'a z dwóch drobin aldehydu powstawać produkty dismutacji: kwas i alkohol:

3) $$2\underset{\text{aldehyd izowalerjanowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2C{\scriptstyle\begin{matrix}\diagup O\\ \diagdown H\end{matrix}}} + H_2O \longrightarrow$$

$$\longrightarrow \underset{\text{alkohol izowalerjanowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2.CH_2OH} + \underset{\text{kwas izowalerjanowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2COOH}$$

W ten sposób zostaje wyjaśniona możliwość powstawania podczas fermentacji kwasu masłowego, walerjanowego i innych homologów.

Jeszcze w roku 1907 wypowiedział Ehrlich zapatrywanie, że nie jest wykluczonem, iż aminokwasy pod wpływem drożdży dają najpierw aminy, a te dopiero pod wpływem odpowiedniej hydrolazy, przyłączając elementy wody, wydzielają amonjak i dają alkohol np.: biorąc pod uwagę leucynę, to bieg reakcji w myśl powyższego da się przedstawić następującemi równaniami:

1) $$\underset{\text{leucyna}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2.\underset{\textstyle NH_2}{CH}.\underline{COO}H} \longrightarrow$$

$$\longrightarrow \underset{\text{amin amylowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2.\underset{\textstyle NH_2}{CH_2}} + \underset{\text{bezwodnik węglowy}}{CO_2}$$

2) $$\underset{\text{amin amylowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2.\underset{\textstyle NH_2}{CH_2}} + H.OH \longrightarrow$$

$$\longrightarrow \underset{\text{alkohol amylowy}}{\begin{matrix}CH_3\\ CH_3\end{matrix}\!\!>CH.CH_2.CH_2OH}$$

Z tych prac Ehrlicha okazuje się, że zarówno aminokwasy jak i aminy są zdolne do ulegania przy fermentacji tej samej reakcji doprowadzającej ostatecznie do powstawania odpowiedniego alkoholu. Fakt ten wyjaśnia nam również i to, dlaczego między produktami fermentacji alkoholowej, a zatem między składnikami fuzlu, mogą się znaleźć rozmaite aminy. Zaznaczyć tu jeszcze należy, że drożdżaki szlachetne mniej są uzdolnione do przeprowadzania aminów w alkohole, niż drożdżaki dzikie i pleśniaki.

Omawiając fermentację aminokwasów, wspomnieć jeszcze należy, że według prac Neubauer'a i Fromherz'a mogą związki te zarówno w ciele zwierzęcem, jak i w komórce drożdżowej ulec utlenieniu na ketokwasy:

$$\underset{\text{kwas fenylo-amino-octowy}}{C_6H_5.\underset{\textstyle COOH}{C}{\scriptstyle\begin{matrix}\diagup H\\ \diagdown NH_2\end{matrix}}} + \underset{\text{tlen}}{O} \longrightarrow \underset{\text{hydrat kwasu fenilo-amino-octowego}}{C_6H_5.\underset{\textstyle COOH}{C}{\scriptstyle\begin{matrix}\diagup OH\\ \diagdown NH_2\end{matrix}}} \longrightarrow$$

$$\longrightarrow \underset{\text{keto kwas}}{C_6H_5C{\scriptstyle\begin{matrix}\diagup O\\ \diagdown COOH\end{matrix}}} + \underset{\text{amonjak}}{NH_3}$$

III.

W ten sposób rozważania nasze nad chemizmem fermentacji alkoholowej zarówno węglowodanów, jak i aminokwasów, (stanowiących główne produkty rozszczepienia białka), dobiegły do końca.

Bliższe zaznajomienie się z temi procesami przedstawia nietylko dużą wartość teoretyczną, ale niemniej wielkie znaczenie dla techniki wszystkich gałęzi przemysłu fermentacyjnego. Dokładniejsze poznanie chemizmu fermentacji alkoholowej wyjaśnia nam bliżej przyczyny tych przeróżnych zmian w naturze chemicznej brzeczki piwnej, czy moszczu winowego, jakie zachodzą podczas fermentacji głównej piwa i wina, dalej rzuca nam nieco więcej światła na wielce zawiły proces dojrzewania tych napojów, jednem słowem tłumaczy nam właściwą istotę wytworów, otrzymywanych na drodze fermentacji alkoholowej.

Wiadomo, że napoje, otrzymywane drogą fermentacji alkoholowej, jak piwo i wino, nietylko tem się charakteryzują, że zawierają, zależnie od typu napoju, większą lub mniejszą ilość alkoholu. Gdyby chodziło tylko o sam alkohol, jak przy winie, lub nadto jeszcze o bezwodnik węglowy, jak przy piwie, manipulacja w tych gałęziach przemysłu dałaby się znacznie uprościć.

W zakresie piwowarstwa ograniczałaby się robota tylko do otrzymania klarownej brzeczki, zadania jej odpowiednią ilością alkoholu i zaimpregnowania bezwodnikiem węglowym.

W ten sposób otrzymany napój byłby produktem bezwzględnie tańszym, cała manipulacja byłaby robotą bardzo prostą, nie wymagającą ani większego nakładu pracy, ani czasu, ani głębszego zasobu wiedzy fachowej.

Każdy z fachowców wie, że w ten sposób wyrobiony napój nie miałby pretensji do nazwy wina, ani piwa i mimo zawartości należytej ilości alkoholu i ewentualnie bezwodnika węglowego, miałby charakter i cechy t. zw. bezalkoholowego wina względnie piwa. Napoje takie miałyby smak i aromat prawie że samej brzeczki, względnie moszczu winowego. Brakowałoby im tego czegoś co dopiero podczas fermentacji z cukru i innych składników brzeczki pod wpływem czynności enzymatycznych komórek drożdżowych świeżo powstaje i co dopiero po zharmonizowaniu się z pozostałemi składnikami brzeczki względnie moszczu daje w rezultacie produkt, który zadowala nasz zmysł smaku i powonienia.

Wprawdzie ilość t. zw. składników ubocznych fermentacji alkoholowej — bo o nie w tym wypadku chodzi — jest bardzo mała w porównaniu z ilością głównych produktów fermentacji, to jednak ze względu na aromat, właściwy estrom, wyższym alkoholom, aldehydom, ketonom, aminom i t. p., stanowią one główny czynnik, wpływający na zapach i smak odfermentowanej brzeczki.

(C. d. n.).

Niektóre postanowienia nowej taryfy kolejowej.

(Dokończenie).

Opakowania używane.

§ 76. Za przedmioty stanowiące opakowanie towarów przewożonych koleją żelazną, jak: próżne beczki drewniane, żelazne lub z masy papierowej, skrzynie, kojce, klatki, pudła i paki drewniane, kosze i koszyki, butle szklane, gliniane, żelazne, stalowe, miedziane, próżne butelki i flaszki w skrzyniach, bidony, konwie, puszki i stągwie blaszane, kartonaże, bębny (walce) drewniane do nawijania lin drucianych i kabli, worki i t. p. wszystko używane i zaopatrzone w trwałe cechy właściciela, przewoźne oblicza się:

2) przy „p. z." drobnych i wagonach — według klasy 16, przyczem stawki tej klasy, rubryki a) stosuje się za wagę rzeczywistą, najmniej 10 kg.; stawki rubryki b) — za wagę rzeczywistą, najmniej 5.000 kg., a stawki rubryki c) — za wagę rzeczywistą najmniej 10.000 kg. (odchylenie od § 18);

b) przy „p. p." — według kl. P_3 przyczem stawki rubryki b) tej klasy stosuje się za wagę rzeczywistą najmniej za 10 kg.; stawki rybryki c) — za wagę rzeczywistą, najmniej 5.000 kg., a stawki rubryki d) — za wagę rzeczywistą, najmniej 10.000 kg. (odchylenie od § 26);

d) wypadki, w których opakowania zwrotne przewozi się bezpłatnie, są wymienione w § 67 punkt j.

Przewóz wagonów prywatnych właścicieli.

§ 91. a) Wagony prywatnych właścicieli—są to wagony, przyjęte na podstawie osobnej umowy do taboru pewnej kolei i stanowiące własność firm prywatnych, albo przez te firmy odnajęte do wyłącznego

użytku na czas dłuższy od osoby trzeciej lub od kolei mianowicie:

1) wagony-kotły (cysterny), wagony rezerwoary, wagony z trwale umocowanemi beczkami, zbiornikami, kadziami lub innemi naczyniami i wagony-tanki;

2) inne wagony specjalnie urządzone do przewozu ściśle określonych towarów, np. wagony-chłodnie z pomieszczeniami na lód, podwójnemi ścianami albo przyrządami do ogrzewania, wagony do przewozu mięsa albo jarzyn, wagony do przewozu ryb, wagony do przewozu drobiu z klatkami trwale prymocowanemi i t. p.

b) wagony prywatnych właścicieli, nie mające urządzenia specjalnego i mogące służyć do przewozu towarów różnych, mogą być przyjęte do taboru pewnej kolei na podstawie specjalnej umowy. Wagony takie uważa się jednak tylko na linjach tej kolei za wagony prywatne. Na linjach kolei obcych wagony takie uważa się za zwykłe wagony kolejowe i właściciel nie ma prawa niemi rozporządzać. Są to np. wagony zwykłe kryte do przewozu mięsa, bez specjalnego urządzenia węglarki, wagony do przewozu nawozu, drzewa i t. p.

Wagony prywatne, wyszczególnione powyżej w ust. a), muszą być zaopatrzone w cechę kolei, do której taboru są przyjęte, w oznaczenie ich rodzaju, w numer ze znakiem (P) (prywatny) — pozatem w firmę prywatnego właściciela, w nazwę stacji macierzystej i we wskazanie towaru, do którego przewozu są przeznaczone.

W ten sposób muszą być oznaczone wagony prywatne określone powyżej w ust. b), tylko zamiast znaku (P) otrzymują wagony takie, zaliczone do taboru kolei polskiej, znak (W) (włączony);

c) do wagonów prywatnych nie wolno właścicielowi ładować innych towarów niż te, do których przewozu są przeznaczone.

Przewóz towarów w wagonach prywatnych właścicieli dokonywa się na tych samych zasadach co i przewóz towarów w wagonach własnych kolei.

Jeżeli przy wagonach prywatnych, na których osiach umieszczono przybory napędowe, zażądano uruchomienia tych przyborów należy w liście przewozowym w rubryce „Nazwa towaru" zamieścić wzmiankę: „Użyć siły napędowej z osi". Za użycie siły napędowej z osi wagonu pobiera się opłatę po 5 gr. od wagonu i kilometra;

d) kolej nie odpowiada za specjalne techniczne urządzenia wagonów prywatnych właścicieli, ani za brak lub uszkodzenia towaru, powstałe wskutek niedokładności w takiem urządzeniu. Załadowania i wyładowania towarów z wagonów prywatnych właścicieli dokonywa nadawca lub też odbiorca, ponosząc całkowitą odpowiedzialność za sposób dokonania tych czynności oraz za zachowanie niezbędnych warunków bezpieczeństwa;

e) próżne wagony prywatnych właścicieli oznaczone znakiem (W), przewozi się za cedułami przewozowemi, próżne zaś wagony oznaczone znakiem (P), mają być nadawane do przewozu w komunikacji wewnętrznej za listami przewozowemi, w których nadawca powinien zamieścić dane następujące:

1) w rubryce „Cechy wagonu" — nazwę kolei do której taboru wagon jest przyjęty, nazwę stacji macierzystej oraz rodzaj i numer wagonu i znak (P);

2) w rubryce „Nazwa towaru" — oznaczenie „wagon próżny" wraz z wyjaśnieniem przyczyny przewozu w stanie próżnym, mianowicie „do załadowania" lub „z powrotem po wyładowaniu" lub „do okresowej rewizji na żądanie kolei";

f) prawo rozporządzenia wagonem prywatnym służy wyłącznie właścicielowi wskazanemu na wagonie. Wagonem próżnym oznaczonym znakiem (P) rozporządza właściciel wagonu za pomocą sporządzonego przez siebie listu przewozowego, który przesyła na stację nadania wagonu próżnego. Wagonem próżnym oznaczonym (W) rozporządza właściciel za pomocą pisemnego zlecenia. Osoba trzecia pragnąca nadać do przewozu wagon prywatny oznaczony znakiem (P), w stanie ładownym lub próżnym, obowiązana jest złożyć stacji nadania równocześnie z listem przewozowym pisemne zaświadczenie właściciela o zgodzie jego na dany przewóz. Przez czas trwania tego przewozu zawiesza się prawo właściciela zarządzania wagonem. Natomiast nadawca posiada prawo do dawania dodatkowych zleceń. Zaświadczenie właściciela nie jest wymagane w tych wypadkach, kiedy odbiorca wagonu wysłanego przez właściciela w stanie próżnym, nadaje go w stanie załadowanym na tej samej stacji, na którą przybył wagon próżny. Odbiorca przesyłki, która przybyła w wagonie prywatnego właściciela, może rozporządzać wagonem tylko pod warunkiem okazania zaświadczenia wyżej wymienionego;

g) Kolej ma prawo opróżnione wagony prywatne — o ile właściciel nie da odmiennego zlecenia — zwracać automatycznie na stację macierzystą na rachunek właściciela sporządzając dla wagonu oznaczonego znakiem (W) cedułę przewozową, a dla wagonu oznaczonego znakiem (P) odnośny list przewozowy. Tak samo postępuje kolej w tych wypadkach, kiedy wagon prywatny próżny, przybyły pod naładunek, nie będzie w ciągu 8 dni załadowany — o ile w tym terminie nie nadejdzie odmienne zlecenie właściciela. Nie dotyczy to jednak wagonów stojących na bocznicach prywatnych. Za nadanie takiego wagonu w zastępstwie właściciela do zwrotu na sta-

cję macierzystą, kolej pobiera opłatę przewidzianą w wykazie opłat dodatkowych;

h) przewoźne za próżne wagony prywatnych właścicieli, oznaczone znakiem (P) oraz za wagony oznaczone literą (W), jeżeli te ostatnie są zaliczone do taboru jednej z kolei polskich, oblicza się w wysokości 15 gr. od wagonu i kilometra przy przesyłkach zwyczajnych i w wysokości 30 gr. od wagonu i kilometra przy przesyłkach pośpiesznych (wyjątek patrz § 68, punkt j).

Przy przebiegu takich wagonów w stanie ładownym od przewoźnego obliczonego za załadowany towar, potrąca się opłatę w wysokości 15 gr. od wagonu i kilometra za tę odległość, jaką wagon przebył w stanie ładownym na linjach P. K. P. Opłaty tej nie potrąca się przy przesyłkach odprawionych na warunkach § 68 niniejszej taryfy.

Przewóz próżnych wagonów prywatnych właścicieli do warsztatów kolejowych celem naprawy lub rewizji okresowej odbywa się bezpłatnie.

Z ulg tych wyłącza się wagony próżne, przechodzące przez terytorjum Państwa Polskiego lub Wolnego Miasta Gdańska tranzytem. Jeżeli jednak w okresie 4 miesięcy będzie udowodnione pełne pokrycie odbytej drogi przebiegiem wagonu w stanie ładownym, osoba uprawniona otrzyma zwrot opłaty, uiszczonej na rzecz P. K. P. za próżny przebieg wagonu.

U w a g a. Wagony próżne prywatnych właścicieli, załadowane zwrotnem opakowaniem lub przyborami ochronnemi od zimna lub ciepła, uważać należy pod względem opłaty za wagony próżne.

i) za przetrzymanie wagonu prywatnego próżnego lub ładownego na torach stacyjnych pobiera się opłaty za zajęcie torów, wskazane w Wykazie opłat dodatkowych;

j) przesyłka wagonu prywatnego próżnego nie może być obciążona zaliczeniem, ani deklarowaniem wartości dostawy. Za szkodę powstałą wskuek przekroczenia terminu dostawy wagonu próżnego, oznaczonego znakiem (P) kolej odpowiada jedynie wobec właściciela wagonu w granicach przewidzianych w „T. T., Cz. I. A.".

Za termin dostawy wagonu próżnego oznaczonego znakiem (W) kolej nie odpowiada. W razie przekroczenia terminu dostawy przesyłek, przewożonych w wagonach prywatnych właścicieli, odpowiedzialność kolei nie zwiększa się z tytułu opóźnionego zwrotu wagonu.

Bieg terminu dostawy wstrzymuje się przez czas przerwy w przewozie spowodowanej koniecznością naprawy, albo rewizji wagonu.

W razie konieczności przeładowania wagonu specjalnego kolej winna zwrócić się po niezbędne wskazówki do nadawcy. Jeżeli nadawca nie udzieli żadnych wskazówek, albo gdy zwłoka jest połączona z groźnemi następstwami, kolej ma prawo dokonać przeładownia na koszt i odpowiedzialność nadawcy;

k) za uszkodzenie lub zaginięcie wagonu prywatnego oraz za zaginięcie części składowych wagonu, kolej odpowiada wyłącznie na podstawie warunków umowy o zaliczenie wagonu do taboru danej kolei;

l) terminy, przewidziane w § 30 „T. T. Cz. I. A." nie mają zastosowania do wagonów prywatnych.

Niektóre pozycje taryfy kolejowej.

		Zaliczanie do klaasy drobnica	wagonowo
1.	Zboża (jęczmienia)	V	9
20.	Słód w ziarnie lub zielony .	III	8
38.	Chmiel nieprasowany . . .	II	2
39.	„ prasowany	I	1
460.	Piwo	III	6
461.	Porter.	II	4
471.	Drożdże zarodowe	II	2
489.	b) Słodziny świeże	IV	16
„	c) „ suszone	III	12
„	d) Kiełki.	III	10
„	e) Drożdże pastewne świeże .	IV	14
625.	Smoła piwowarska	II	3
928.	Skrzynie do butelek. . . .	IV	13
941.	Wyroby bednarskie	III	6
940.	Szpunty	III	8
959.	Korki	II	8
1166.	Butelki	III	10
„	„ w opakowaniu . . .	III	7

Do niektórych artykulów zastosowano tymczasową taryfę, nieco niższą, która odnosi się do wagonowych ładunków i obowiązywać będzie do 30 września 1930 roku, jeżeli nie zostanie przedłużona specjalnem roporządzeniem.

460 Piwo — ład. wad. — klasa 7
959 Korkj — ład. wag. — klasa 11
1166 Butelki — ład. wag. — klasa 12.

Przy nadawaniu przesyłek pośpiesznych piwo, lód i drożdże korzystają z ulgowej taryfy P_2 w myśl § 25.

Pozatem do całego szeregu towarów zastosowano ulgowe taryfy wyjątkowe a mianowicie:

1. Zboże przy wywozie zagranicę;
20. Słód w obrocie wewnętrznym — opłaca taryfę wyjątkową G. 5, a przy wywozie G. 8;
38. Chmiel — przy wywozie — taryfa B_4;
489. Słodziny świeże i suszone — w obrocie wewnętrznym i przy wywozie taryfy G. 6;

1166. Szkła przy wywozie — taryfa K. 8.

Oprócz tego specjalne taryfy portowe (Gdańsk—Gdynia) obniżające koszty wywozu obowiązują·

Chmiel	taryfa	P. G. 1 — P. G. 2
Słód	„	P. B. 1.
Beczki	„	p. 46/8
Zboże	„	P. B. 1.

TARGI CHMIELOWE W LUBLINIE.

Przed wojną rok rocznie odbywały się w Warszawie jarmarki chmielarskie w składach Banku Państwa przy ulicy Nowogrodzkiej. Przed kilku laty, z inicjatywy sfer zainteresowanych, poruszono sprawę wznowienia jarmarków. Warunki ówczesne nie pozwalały jednak na urzeczywistnienie tych zamierzeń.

W roku bieżącym z inicjatywy Lubelskiego Stowarzyszenia Chmielarskiego i wydatnej pomocy Lubelsko - Wołyńskiej Izby Handlowo - Przemysłowej, zorganizowane zostały w Lublinie Targi Chmielowe.

Otwarto targi dnia 30 września i zamknięto 4-go października. Jako dostawcy, brało udział około 50 plantatorów; pośród nabywców, znajdowało się kilku kupców zagranicznych. Ogólna liość dostarczonego chmielu nie przewyższała 2,500 centnarów, z czego około 80%, bo 1,727 ctn. w ciągu 5 dni sprzedano. Przeważały tranzakcje wywozowe. Komisja cen, jak donosi prasa miejscowa, notowała za 50 kg. chmielu średniego od 49.50 zł. do 55 zł. — prima 100 — 110 zł., sekundę płacono 10 do 15 zł.

Zważywszy te informacje, zaczerpnięte z prasy codziennej, musimy dojść do wniosku, że Targi Chmielowe nie wypadły imponująco i nie zainteresowały importerów zagranicznych, ani plantatorów w takim stopniu, jakbyśmy sobie tego życzyć mogli.

Złożyło się na to wiele przyczyn. W pierwszym rzędzie musimy wziąć pod uwagę, że „nie odrazu Kraków zbudowany" — ale nikłe wyniki pierwszych Targów Chmielarskich w Lublinie raczej winny być zachętą dla organizatorów, którzy podjęli próbę wskrzeszenia na terenie naszego kraju podobnej instytucji. Nie wątpimy, że po szeregu lat wytrwałej i nie zniechęcającej pracy, Lublin jako ośrodek handlu chmielem, stanie się placówką handlu międzynarodowego, stając u boku Żatecu i Nurymbergji, o ile nie ilościowo, lecz jakościowo jeszcze poprawimy nasze plantacje.

Drugim bardzo niesprzyjającym czynnikiem, jest tegoroczna światowa nadprodukcja wynosząca około 200.000 ctn. Tak w kraju, jak i zagranicą pozostawiono na pniu poważną ilość chmielu, gdyż przewidywane ceny nie dawały gwarancji pokrycia kosztów zbioru. Te okoliczności musiały wpłynąć deprymująco tak na dostawców - plantatorów, jak i na nabywców.

Nie bez znaczenia dla obrotów Targów było podwyższenie ceł przywozowych niemieckich na chmiel i utrudnienia jakie powstały w Czechach z powodu niedopuszczenia naszego chmielu do składów wolnocłowych.

Jak widzimy wszystkie okoliczności były raczej niesprzyjające dla tegorocznych Targów Chmielowych w Lublinie, a mimo to wynik ogólny podjętej próby wypadł nie ostatnio.

Możemy mieć pewność, że w latach następnych Targi Chmielowe w Lublinie osiągną w pełni zamierzone cele.

JĘCZMIEŃ TEGOROCZNY.

Tegoroczne zbiory jęczmienia pod względem ilościowym niemal na całym świecie wypadły pomyślnie, czego dowodem może być chociażby obecna cena jęczmienia na rynkach krajowych i zagranicznych. Co do wysokości naszych plonów oczywiście w obecnej chwili nie możemy mieć jeszcze ścisłych danych, według przybliżonych jednak obliczeń sfer miarodajnych zbiór jęczmienia ocenia się na 13.700.000 q. Byłoby to o jakieś 10% mniej aniżeli w roku ubiegłym.

Pierwsze wieści, jakie otrzymaliśmy co do jakości tegorocznego jęczmienia browarnego, nie były zadawalniające. Barwa ziarna i dorodność w porównaniu do przeszłorocznych zbiorów nasuwała raczej mniemanie, że pod względem jakości jęczmień będzie mniej dobry.

Sądząc jednak z materjałów laboratoryjnych, jakie mamy do dyspozycji, początkowe obawy, były płonne. Chociaż barwa łuski pozostawia nieco do życzenia jednak dorodność ziarna jest dobra, a w niektórych wypadkach nawet bardzo piękna.

Z dwustu badanych prób przeciętna waga holenderska wykazuje 118 do 120, waga zaś hektolitra 69—70.

Ziarna I i II łącznie średnio wynoszą około 70%, a nierzadkie mieliśmy próby w których przekraczały 80%.

Stopień zanieczyszczenia oczywiście jest różny w zależności od okolicy pochodzenia i waha się od 3 do 10% ze znaczną przewagą 5%.

Znamiennem jest, że tegoroczne jęczmiona z okolic prawego brzegu Wisły w stosunku do lat poprzednich, wykazują znaczną poprawę chociaż nie dorównały jeszcze ziarnu dostarczanemu z Kujaw i Poznańskiego.

Pod względem kiełkowania nie należy przewidywać żadnych niespodzianek, gdyż pierwsze próby wypadły znacznie lepiej aniżeli w roku poprzednim. Ziarno jest zdrowe i posiada wysoką zdolność i energję kiełkowania.

Mimo ciemniejszego zabarwienia otrzymuje się słody bardzo jasne o doskonałem rozłączeniu.

Świeżo wzięty słód wprost z suszarni daje brzeczkę nieopalizującą, mimo że się nie odleżał. Brzeczka ścieka dobrze.

Bylibyśmy bardzo wdzięczni naszym czytelnikom, gdyby zechcieli na łamach naszej prasy podzielić się również swojemi spostrzeżeniami.

Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej.

Rozbiór piwa słodowego. Jako dowód dla piwowarów twierdzących jakoby nie można było wytwarzać piwa słodowego bez jego fałszowania sacharyną, przytaczamy tu rozbiór takiego piwa wykonany przez Państwowy Zakład Badania Żywności i Przedmiotów Użytku w Warszawie. Cechy zewnętrzne: normalne piwa słodowego:

Ciężar właściwy 15/15	1,0403
Zawartość wyciągu	11,46 gr. w 100 cm^3
„ pierwotna	14,66 „ „
„ popiołu	0,16 „ „
„ alkoholu	1,60 „ „
„ cukrów red. . . .	10,7 „ „
„ ciał białk.	0,24 „ „
Polaryzacja prosta	+5,16^0 koł.
„ po inwersji	+5,16^0 koł.

Próba na sacharynę — z wynikiem ujemnym.

Wartość odżywcza brutto (litra próby) 574,9 Kcal. Piwo powyższe pasteuryzowane posiada doskonałą pienistość i jest przywożone nawet do Warszawy trwałość do 3-ch tygodni.

Tablice statystyczne. Tablice statystyczne dotyczące przemysłu piwowarskiego i słodowniczego, umieszczone na P. W. K., zostały wysłane jako dar dla Szkoły Piwowarskiej w Krakowie.

Komisja Rewizyjna. Po uzgodnieniu terminów zebranie Komisji Rewizyjnej odbędzie się w d. 24 b. m.

Zebrania Zarządu C. Z. P. P. i S. Ponieważ w dniu 23 b. m. odbędzie się zebranie Wydziału Związku Browarów Małopolski, Śląska Górnego i Cieszyńskiego w Krakowie, zebranie Zarządu C. Z. P. P. i S. zostało przesunięte na dzień 7 listopada r. b.

Spożycie piwa. W miesiącu wrześniu wpłynęło do Kas Skarbowych z tytułu akcyzy od piwa 2,067,000 zł., co odpowiada do spożycia piwa w sierpniu 374,456 htl. W porównaniu z sierpniem roku ubiegłego, spożycie piwa wzrosło o 93,368 htl., czyli o 33,1%.

Sprzedano piwa:

Miesiące	1928	1929	Różnica	%
Styczeń . .	133152	130978	— 2174	1,6
Luty . . .	154529	104000	— 50529	32,8
Marzec . .	127717	123000	— 4717	3,7
Kwiecień .	174275	204710	+ 30435	15,5
Maj . . .	236956	245652	+ 8696	3,7
Czerwiec .	269565	298732	+ 29167	10,8
Lipiec . .	292029	331703	+ 39674	13,6
Sierpień. .	281088	374456	+ 93368	33,1
Razem . .	1669311	1813231	+ 143920	8,6

Wpływy akcyzowe (bez Górnego Śląska).

Miesiące	1928	1929	Różnica
Styczeń . .	748000	861000	+ 113000
Luty . . .	735000	723000	— 12000
Marzec . .	853000	574000	— 279000
Kwiecień .	705000	679000	— 26000
Maj . . .	962000	1130000	+ 168000
Czerwiec. .	1308000	1356000	+ 48000
Lipiec. . .	1488000	1649000	+ 161000
Sierpień . .	1612000	1831000	+ 219000
Wrzesień. .	1556000	2067000	+ 511000
Razem . .	9967000	10870000	+ 903000

Ubezpieczenie od wypadków. W Nr. 65 Dz. U. R. P., poz. 505 ukazało się rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej z dnia 26.VIII.1929 r. o pobraniu przez zakład ubezpieczenia od wypadków zaliczki na poczet pokrycia wydatków na dodatki wyrównawcze, przewidziane ustawą z dnia 26.XI.1925 roku (Dz. U. R. P. Nr. 125, poz. 892) w sprawie uzupełnienia odszkodowania osób, dotkniętych skutkami nieszczęśliwych wypadków przy pracy w b. dzielnicy rosyjskiej lub na wychodźctwie w Rosji.

Wypłata przewidzianych przez wymienioną wyżej ustawę dodatków do rent jest dokonywana przez Zakład pracodawcy i prywatne towarzystwa ubezpieczeniowe zwolnione są od wszelkich bezpośrednich zobowiązań za nieszczęśliwe wypadki za czas od 1.I.1919 roku do 30.VI.1924 roku. Pokrycie wynikłych dla Zakładu z wypłaty dodatku wyrównaczego wydatków uzyskane będzie w drodze nałożenia specjalnych dodatków do opłat ubezpieczeniowych. Dodatki te będą rozłożone na 5 lat; w ciągu tego okresu Zakład uprawniony jest do pobierania na ich poczet zaliczek zgóry.

Zaliczki takie zostały pobrane przez Zakład za II półrocze 1925 roku (§ 13 rozp. z dnia 15.II 1926 roku Dz. U. R. P. Nr. 21, poz. 128) oraz za I i II półrocze 1926 roku (§ 2 rozp. z dnia 21.XII 1927 roku Dz. U. R. P. Nr. 7 z r. 1928, poz 45).

Ostatnio ogłoszone rozporządzenie z dnia 26.VIII.1929 roku nakłada obowiązek wpłacenia dalszych zaliczek w wysokości 5% opłat ubezpieczeniowych, należnych Zakładowi za I i II półrocze 1927 roku, oraz za I półrocze 1928 roku.

Zaliczka ta winna być wpłacona Zakładowi w dwóch równych ratach: w terminach płatności opłat ubezpieczeniowych za II półrocze 1929 r. i I półrocze 1930 roku.

Wysokość zaliczki może być obniżona dla tych przedsiębiorstw, które wypłacały same uprawnionym dodatki od rent w okresie od 1-go stycznia 1919 roku do 30 czerwca 1924 roku. Obniżenie to w granicach do 2% nastąpi odpowiednio do rzeczywiście poniesionych przez przedsiębiorstwo z tego tytułu ciężarów. Zainteresowane przedsiębiorstwa uprawnione do skorzystania z tego obniżenia, winny zwrócić się do Zakładu z udokumentowanem żądaniem obniżenia zaliczki.

Jednocześnie wyjaśnia się, iż omawiane zaliczki i dopłaty nie mają nic wspólnego z obowiązkiem wpłaty przez poszczególne przedsiębiorstwa Zakładowi ubezpieczenia od wypadków wartości kapitałowej rent, należnych i zaległych w dniu wejścia w życie na ziemiach b. zaboru rosyjskiego ustawy o ubezpieczeniu od wypadków (1 lipca 1924 roku) i przyjętych przez Zakład stosownie do art. 4 i 5 ustawy z dnia 30.I. 1924 r. (Dz. U. R. P. Nr. 16, poz. 148). Odnośne rozporządzenie dotyczące terminu i sposobu umorzenia tych kwot jeszcze się nie ukazało.

CENY JĘCZMIENIA.

Warszawa.	10/X	27.00 — 29.00 zł.
	11/X	27.00 — 29.00 zł.
	14/X	27.00 — 29.00 zł.
	15/X	27.00 — 29.00 zł.
Bydgoszcz.	9/X	28.00 — 29.50 zł.
	12/X	27.00 — 28.50 zł.
Lublin.	10/X	26.00 — 27.00 zł.
	11/X	26.00 — 27.00 zł.
	12/X	26.00 — 27.00 zł.
	15/X	26.00 — 27.00 zł.
Poznań.	9/X	27.00 — 30.00 zł.
	11/X	27.00 — 30.00 zł.
	12/X	27.00 — 30.00 zł.
	14/X	27.00 — 30.00 zł.
Wilno.	10/X	25.00 — 26.00 zł.
	11/X	25.00 — 27.00 zł.
	15/X	25.00 — 27.00 zł.
Hamburg.	10/X	8.85 flh. Dun. Ros.
	14/X	8.55 flh. Dun. Ros.
	15/X	8.50 flh. Dun. Ros.
	10/X	9.15 flh. La Plata
	14/X	9.05 flh. La Plata
	15/X	9.12½ flh. La Plata
	10/X	8.65 flh. Marocco
	14/X	8.25 flh. Marocco
	15/X	8.20 flh. Marocco
Chicago	8/X	Jęczmień słodowy 60 — 70 cts. za bushel
	9/X	Jęczmień słodowy 61 — 70 cts. za bushel
	11/X	Jęczmień słodowy 54 — 66 cts. za bushel
	14/X	Jęczmień słodowy 58 — 66 cts. za bushel
Nowy York.	8/X	Jęczmień słodowy 71 cts. za bushel
	9/X	Jęczmień słodowy 71 cts. za bushel
	11/X	Jęczmień słodowy 71 cts. za bushel
	14/X	Jęczmień słodowy 71 cts. za bushel

CENA OGŁOSZEŃ: 1 str. Zł. 150.—; 1/2 str. Zł. 80.—; 1/3 str. Zł. 60.—; 1/4 str. Zł. 45.— Zastrzega się zmianę cen ogłoszeń.

Redaktor: W. Adam. - - - - Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.

Drukarnia i Litografja p. f. „JAN COTTY" w Warszawie, Kapucyńska 7.